

Allen-Bradley

VersaView 輕工業監視器

1550M, 1750M, 1950M

使用手冊

Rockwell Automation

重要使用者資訊

此裝備可靠的運作特性有別於其他的機電設備。而裝備管理的應用、安裝及維護的安全性指導方針 (SGI-1.1 文件可從 Rockwell 當地自動出售部門或連線 http://www.rockwellautomation.com/literature 取得），說明了此裝置與其他機電裝置的重要差異點。因為這些差異，以及因應廣大而不同的使用需求，我們有責任讓使用者使用本裝置而感到滿意及接受。

Rockwell Automation 公司無須擔負使用上或應用此設備所衍生的損害責任及義務。

在本手冊中的例子及圖表僅為單一例證，因為還有很多不同且特別的安裝，Rockwell Automation 公司無法針對所有的情況都加以說明。

在手冊中所描述的資訊、電路、設備及軟體的專利權，即便非為 Rockwell Automation 公司所有，也應該被尊重。

對手冊內容進行全部或部分複製，均為 Rockwell Automation 公司所禁止。

整個手冊中，當需要時，我們會以提示方式提醒您注意安全事項。.

警告



有關導致人員傷亡、危害財產損失之執行或造成危險事件的識別資訊。

重要

成功的應用及對產品瞭解的識別資訊。

注意



有關導致人員傷亡、危害財產損失。讓您認識危險、避免危險，並認知其因果關係之實行或造成危險事件的識別資訊。可幫助您：

- 發現危險
- 避免危險
- 判定後果

觸電危險



在設備之上或在其內部（如發動機或電動機）的標籤，以警告高壓電具有的危險性。

燃燒危險



在設備之上或在其內部（如發動機或電動機）的標籤，以警告高表面溫度具有危險性。

重要使用者資訊 1-ii

前言

手冊使用對象 . . . . . 前言 -1
手冊使用目的 . . . . . 前言 -1
使用手冊內容 . . . . . 前言 -2
手冊慣用語 . . . . . 前言 -2
額外的資源 . . . . . 前言 -2

第 1 章

監視器概觀

本章目的 1-1
概觀 1-1
開始之前 1-1
　零件清單 1-2
產品選項 1-2
附屬配件 1-2

第 2 章

安裝

本章目的 2-1
歐盟指導規範 2-1
環境及週遭資訊 2-2
安裝指引 2-3
所需工具 2-3
面板安裝 2-3
　底架配接器 2-4
　底架距離 2-4
　面板底架指引 2-4
　面板剪裁尺寸 2-4
　安裝監視器至面板 2-5
機架安裝 2-6
　安裝的間隙 2-6
　安裝 1550M 或 1750M 監視器至機架 2-6
　安裝 1950M 監視器至機架 2-8
VESA 安裝 2-9
　安裝指引 2-9
　在 VESA 介面安裝監視器 2-9
產品尺寸 2-10
　1550M 面板安裝 2-10
　1550M VESA 安裝 2-10
　1750M 面板安裝 2-11
　1750M VESA 安裝 2-11
　1950M 面板安裝 2-12
　1950M VESA 安裝 2-12
監視器連接 2-13
　連接至類比視訊源 2-14
　連接至數位視訊源 2-14
　連接至選用的觸控式介面 2-15
　電源線的連接 2-16

電線的安全 2-17

第 3 章

視訊設定

本章目的 3-1
設定監視器型態 3-1
檢查及變更顯示解析度 3-1
調整監視器亮度 3-2
如何使用 OSD 按鈕 3-2
OSD 按鈕 3-2
鎖定使用 OSD 3-3
執行自動視訊調整 (Automatic Video Adjustment) 功能 3-3
以螢幕顯示功能表 (On-screen Display ;OSD)
變更監視器設定值 3-4
一般 OSD 功能表瀏覽指引 3-4
OSD 功能表 3-5

第 4 章

執行日常維護

本章目的 4-1
清潔監視器 4-1
更換電源線 4-1
其他維護 4-1
運送產品 4-1

第 5 章

系統故障排除

本章目的 5-1
執行自我測試 5-1
故障排除 5-2

附錄 A - 規格

附錄 B - 觸控式螢幕序列介面

附錄 C - 視訊連接線

索引

詳閱本前言內容可使您熟悉手冊的梗概。包括：

- 使用手冊的對象。
- 手冊使用目的。
- 手冊內容。
- 手冊慣用語。

手冊使用對象

若您是被指定安裝、使用或維護 VersaView 輕工業監視器的負責人，就應使用本手冊。

手冊使用目的

本使用手冊是監視器的使用指引。可概述系統及提供如下程序：

- 安裝監視器到面板、機架，或是 VESA 座到吊臂。
- 監視器連線。
- 設定監視器的視訊。
- 障礙排除監視器的問題。

使用手冊內容

章	標題	內容
	前言	說明本使用手冊的目的、背景及範圍。也定義出讀者的對象。
1	監視器概觀	監視器簡介；包括功能特性、產品選項及附件套件。
2	安裝	說明如何安裝監視器到面板、機架，或是 VESA 座到吊臂。 也同時說明如何連接電源及外接視訊源。
3	視訊設定	說明如何設定及架構監視器。
4	執行日常維護	說明監視器的清潔及其他維護操作。
5	系統故障排除	提供自我測試程序及故障排除表，以便中斷及修正監視器的問題。
附錄 A	觸控式螢幕序列介面 (Touchscreen Serial Interface)	說明如何設定及啓用監視器配屬的 RS-232 或 USB 觸控式螢幕介面。
附錄 B	視訊連接線	說明用於連接監視器連接到主電腦的 HD-15 及 DVI 連接線。
附錄 C	產品規格	監視器規格。

手冊慣用語

本手冊使用下列的慣用語。

- 如本條項目符號所示，即為提供資訊說明用，而非步驟程序操作。
- 以編號列示，表示提供順序步驟說明或者是分層的資訊。

額外的資源

您可以由 Rockwell Automation 網站下載本手冊各語系的使用手冊，以及 6176M-IN001 安裝手冊：

http://www.rockwellautomation.com/literature

監視器概觀

本章目的

本章含蓋下列主題。

- 監視器概觀
- 項目清單
- 產品選項
- 附屬套件

概觀

VersaView 輕工業監視器 (Light Industrial Monitors) 提供了最新的 LCD 平板技術。以 VersaView 非顯示型電腦或任何電腦結合監視器便可建立可視、維護、控制或資訊運算解決方案。

VersaView 輕工業監視器 (Light Industrial Monitors) 提供：

- 15, 17, 及 19- 吋顯示器
- VESA 及面板座選配
- 主動式矩陣 TFT 顯示器
- 自然視訊解析度，由 1024x768 到 1280x1024
- 廣角視角
- 選購 RS-232 或 USB 觸控式介面
- 單鍵螢幕自動調整
- 螢幕顯示 (On-screen Display ;OSD) 閉鎖控制功能
- 交流電輸入電源 (適配器)
- 空間效能基座，小於 58 mm (2.3 in.) 深
- 選購機架及機台座適配器

開始之前

在拆箱前，請先檢查外箱是否有破損；若有的話，請立即與運送單位連絡，並要求協助。若沒有破損，請繼續拆箱。

將拆下的外箱保存好，以備將來有需要維修或運送至他處時可用。使用內外兩只包裝箱，才能確保在往後的服務運送時，得到最佳的保護。

零件清單

監視器在交貨時，含有下列項目：

- VersaView Accessories CD 內含 Monitor Setup 公用程式、驅動程式及文件。
- 安裝手冊及剪裁模板
- 快速使用指引
- 底座夾
- 四枚 VESA 底座螺絲
- 交流電適配器及交流電源線
- HD-15 類比視訊連接線
- RS-232 觸控螢幕介面連接線
- USB 觸控螢幕介面連接線

產品選項

本表摘要列出適用於 VersaView 輕工業監視器的產品選項。

類號	型號	顯示尺寸	底座選項	觸控螢幕
6176M-15VN	1550M	15 吋	VESA	無
6176M-15VT				電阻式觸控
6176M-15PN			Panel	無
6176M-15PT				電阻式觸控
6176M-17VN	1750M	17 吋	VESA	無
6176M-17VT				電阻式觸控
6176M-17PN			Panel	無
6176M-17PT				電阻式觸控
6176M-19VN	1950M	19 吋	VESA	無
6176M-19VT				電阻式觸控
6176M-19PN			Panel	無
6176M-19PT				電阻式觸控

附屬配件

您可以透過 Rockwell Automation, Allen-Bradley 網站，查看監視器目前的配件：

http://www.ab.com/versaview

安裝

本章目的

本章提供如下的預先安裝資訊及程序：

- 在面板上安裝監視器。
- 在機架上安裝監視器。
- 連接至吊臂的 VESA 底座監視器。
- 連接到類比或數位視訊源。
- 連接選購的 RS-232 或 USB 觸控式螢幕介面。
- 連接電源。
- 保全連接線。

在安裝前，先檢視每一個底座型態及產品尺寸。

歐盟指導規範

本產品安裝在歐盟或 EEA 區域時，為一適合歐盟指導規範 (European Union Directive) 的設備及擁有 CE 標誌。Declaration of Conformity 請到 Rockwell Automation / Allen-Bradley 網址瀏覽。

注意



本產品認定為運作於工業或控制室環境，主要使用來自公用低電壓幹線，成為一獨立的電力型態。一些電腦構造並未符合 EMC Directive of the European Union 的 EN 61000-3-2 Harmonic Emissions 標準。在連接至任何電腦以前，請取得當地電力公司的許可，並直接從主幹線取得超過 75 瓦交流電力。

環境及週遭資訊

在進行安裝前先檢視周圍環境等資訊。

注意



周圍環境

本設備已訂定為使用於污染程度 2 的工業環境、過載類別 II 的應用軟體（如 IEC 出版品 60664-1 所載之定義）、在海拔高過 2000 米減載運行。

本設備依據 IEC/CISPR Publication 11，被認定為 Group 1, Class A 工業設備。在其他環境下，若無適當的防範措施，由於處理與輻射干擾關係，可能會發生潛在難以保證的電磁相容性問題。

本設備為開放型態設備。UL Listed 的設備，除非 NEMA 型態、UL 或 IEC 等級不需要，否則不需附掛任何附件，不過附掛方式必須限制在垂直傾斜 +/- 30 度內。例如，吊臂、桌頂架、牆面固定或其他有足夠的機械穩定性表面。非具備斜面墊片的機架裝置夾的元件則應符合 NEMA Type 型態、UL 或 IEC 等級。本出版品後面部分則包括了額外的資訊，記載關於特殊型態的標準值有其適用的產品安全認證。

參考 NEMA 標準出版發行 250 及 IEC 出版發行 60529，不同型態的周圍環境，有不同型態的保護說明。同樣的，參考出版發行的適當章節，如同 Allen-Bradley 出版 1770-4.1 (Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines)，可就某些設備找到額外的安裝需求。

安裝指引

請遵循指導方針以確保設備的安全及獲得可靠的服務。

- 安裝場所必須有充足的電力。
- 安裝的區域範圍必須有足夠的空間讓空氣對流以提供冷卻循環。勿將空氣通路阻塞。
- 週遭環境溫度不能超過最大的作業溫度。若考慮環境中其他裝置的熱源。您或許要加裝風扇，熱交換裝置或空調。

提示 熱空氣上升。在裝置區域內，其上方的溫度通常高於其他地方，特別是空氣不流通的時候。

重要 此產品能在極端的溫度範圍內運作。然而，任何電子元件連續不斷的運作所產生的高溫，皆可縮短使用壽命。

- 環境中的溼度不可超過指定的限制及避免冷凝。
- 在乾燥的環境中，靜電容易生成。經由交流電源線的適當接地可幫助降低靜電釋放，因為靜電會損害到電子元件。
- 在裝置運作期間，上蓋要放在適當位置。上蓋是保護避免觸碰裝置內的高壓電及其他裝置對它的射頻干擾。
- 以 VESA 方式安裝，必須要有充足的穩定度將震動減至最小。此意味著需使用適當的工具進行安裝。

所需工具

安裝時所需的工具。

- 面板切割工具
- #2 Phillips 轉矩螺絲起子

面板安裝

面板安裝是指直接以底架夾固定監視器。不同型號使用不同號數的底架夾。

種類編號	監視器型號	底架夾
6176M-15PN, 6176M-15PT	1550M	10
6176M-17PN, 6176M-17PT	1750M	10
6176M-19PN, 6176M-19PT	1950M	12

底架配接器

選購配接器可讓監視器安置於舊式的監視器面板。適用的面板配接器清單，請參考以下網址：

http://www.ab.com/versaview

底架距離

請確認在面板的後面有足夠的空間，以便放置線材及空氣對流。

- 背面周圍、側面，及監視器的底端距離 51 毫米（2.0 吋）。
- 距離監視器的頂端 77 毫米（3.0 吋）。

重要 不要在極小的距離內操作本產品，除非有足夠的空氣對流及使用冷卻裝置來維持產品的額定溫度。

面板底架指引

安裝監視器至面板時應遵守的指導原則。

- 安裝前先剪裁符合規格所規定的面板尺寸。但要小心剪下後的金屬不要掉到已安裝於面板中的組件。
- 面板至少有 14 厚度，才能確保適當的密封以避免水及灰塵的入侵。底架硬體要提供厚達 6.25 毫米（0.25 吋）的容積。

注意 輕忽此指導方針致使故障，可導致個人傷害或造成面板元件的損害。



面板剪裁尺寸

監視器使用的剪裁尺寸與 VersaView 重工業監視器的相對型號相同。

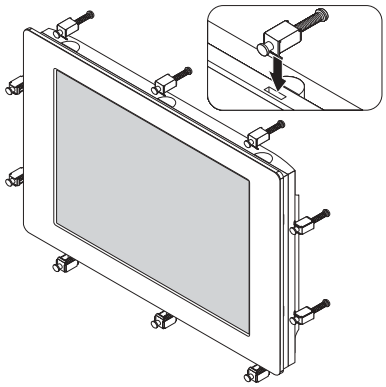
監視器型號	剪裁尺寸（高 x 寬）
1550M	285.6 x 386.6 毫米（11.24 x 15.22 吋）
1750M	329.5 x 424.0 毫米（12.97 x 16.69 吋）
1950M	363.5 x 449.6 毫米（14.31 x 17.70 吋）

安裝監視器至面板

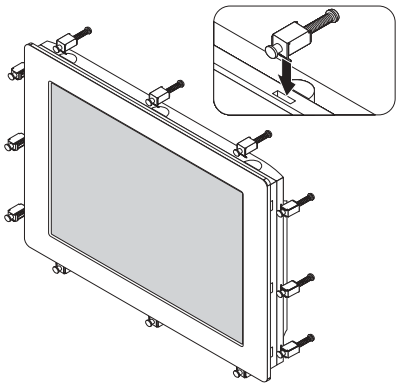
要安裝監視器至面板時：

1. 使用適合的尺寸裁切面板開口。
2. 查驗密封墊片是否正確的安裝在監視器上。

   墊片型式為壓縮密封，請勿使用密封化合物。
3. 將監視器放置在面板開口。
4. 將底座夾滑入監視器的頂端、底部及側邊槽中。

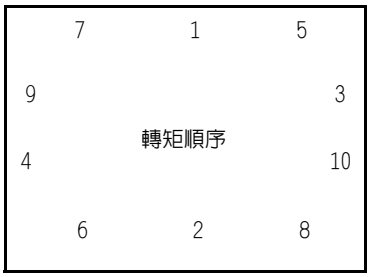


VersaView 1550M 底座夾及 1750M

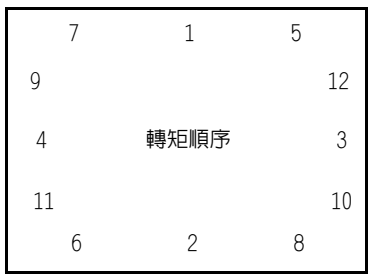


VersaView 1950M 底座夾

5. 以指定的順序，用手將底座夾扭轉，直到墊片密合為止。



1550M 及 1750M



1950M

6. 使用如步驟 5 的順序，以 1.1 Nm(10 磅－吋）扭力旋緊。但不過過緊。

注意

以指定的扭力旋緊以提供足夠的密封，並且防止產品損壞。若以不正確的方式安裝，Rockwell Automation 將不擔負雨水或化學藥品進入產品內部的任何責任。

機架安裝

型號 1950M 監視器可直接安裝在標準 19- 吋機架上。配接器需要同時安裝至 1550M 及 1750M 監視器的機架中。適用的機架配接器清單，請參考以下網址：

http://www.ab.com/versaview

安置監視器至機架的詳細說明，請參考每一機架配接器的安裝說明。

安裝的間隙

機箱的高度及深度必需可容納監視器的高度及深度。最小的線材間隙及空氣對流為：

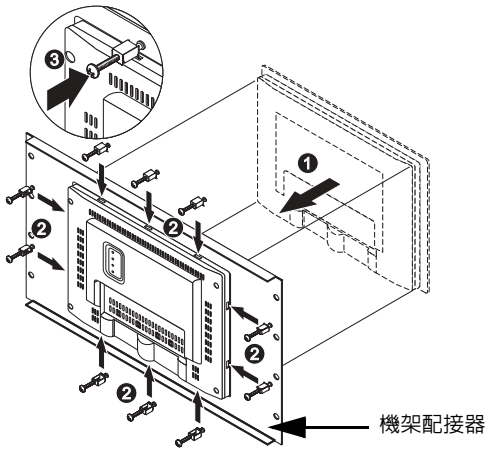
- 距背面、側邊及監視器底部四周 51 毫米（2.0 吋）。
- 距監視器頂端 77 毫米（3.0 吋）。

重要 不要在極小的距離操作本產品，除非有足夠的空氣對流及使用冷卻裝置來維持產品的額定溫度。

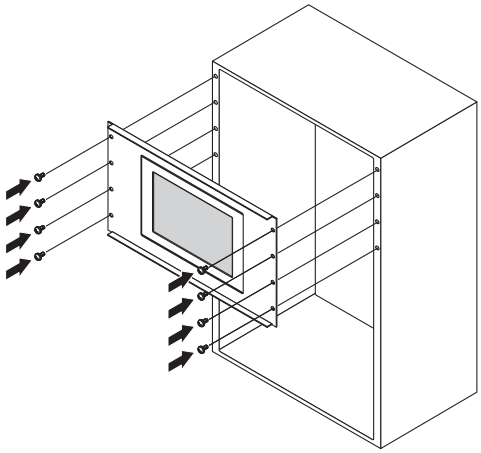
安裝 1550M 或 1750M 監視器至機架

安裝 1550M 或 1750M 監視器至機架：

1. 將監視器置於機架配接器位置。
2. 將監視器的側邊夾滑入槽中。
3. 以 1.1 Nm（10 磅－吋）扭力旋緊。



4. 以安裝螺絲穿過配接器的孔位，將配接器固定在機箱上，並插入滑軌後方。



重要 使用 1U 機架填充物在監視器的上部、下部填充於機架空隙以提供額外的強度。

重要 EIA 機架箱前開口，其順著內側邊緣的垂直軌道共有兩種類型：

- 寬軌，在中間位置，重覆以孔距 12.7 毫米 (0.5 吋) 及 31.8 毫米 (1.25 吋) 樣式排列。寬軌在歐洲較為流行。
- 通用軌道，在中間位置重覆以孔距 12.7 毫米 (0.5 吋)，15.9 毫米 (0.625 吋) 及 31.8 毫米 (1.25 吋) 樣式排列。通用軌道的孔樣式除了中間點的樣式外，也兼容寬樣式。通用軌道在美國較為流行。

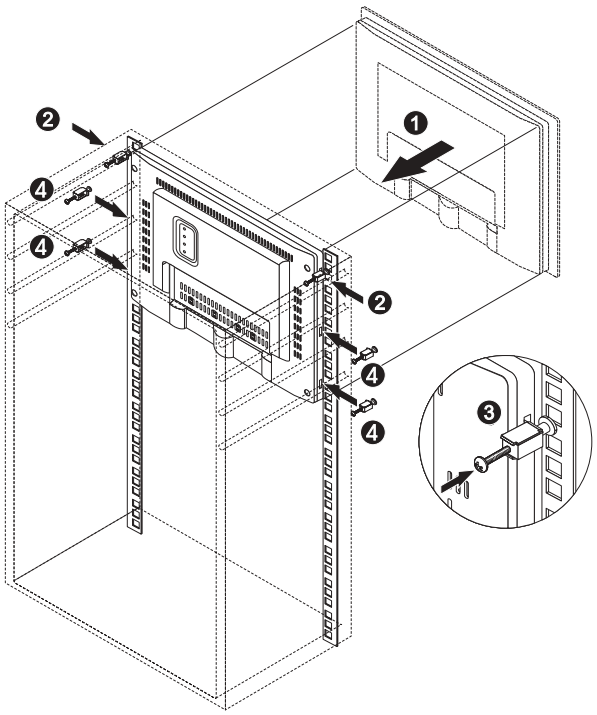
安裝 1950M 監視器至機架

安裝 1950M 監視器至機架：

1. 將監視器放置於標準 19- 吋機架上。

   提示 為了安裝能更輕鬆，請確認有兩人以上一起幫忙。

2. 將兩個固定夾滑入監視器側邊的第一個插槽。
3. 以 1.1 Nm(10 磅 - 吋) 扭力旋緊。
4. 將固定夾滑入監視器側邊的插槽。
5. 以 1.1 Nm(10 磅 - 吋) 扭力旋緊固定夾。



VESA 安裝

以選用配接器的吊架進行 VESA– 方式的安裝。適用的配接器清單，請參考以下網址：

http://www.ab.com/versaview

種類編號	監視器型號	VESA 安裝螺絲
6176M–15VN，6176M–15VT	1550M	4
6176M–17VN，6176M–17VT	1750M	4
6176M–19VN，6176M–19VT	1950M	4

安裝指引

安裝吊架時，請遵守指導方針的說明。

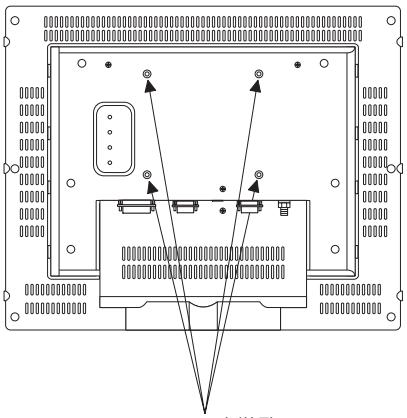
- 安裝表面及吊臂必須夠堅固，以支撐監視器及安裝的硬體。
- 吊臂及監視器間的介面必須達到 VESA FPMPMI 100 毫米標準。
- 安裝位置必須有足夠間隙放置及調整元件及線材。

在 VESA 介面安裝監視器

在 VESA 介面安裝監視器：

1. 將吊臂與 VESA 介面以螺絲、螺栓或夾鉗安裝，讓監視器不致翻倒傾覆。

2. 排列在監視器上的吊臂以 4 個 M4 x 0.7 螺絲將托架與監視器鎖上。

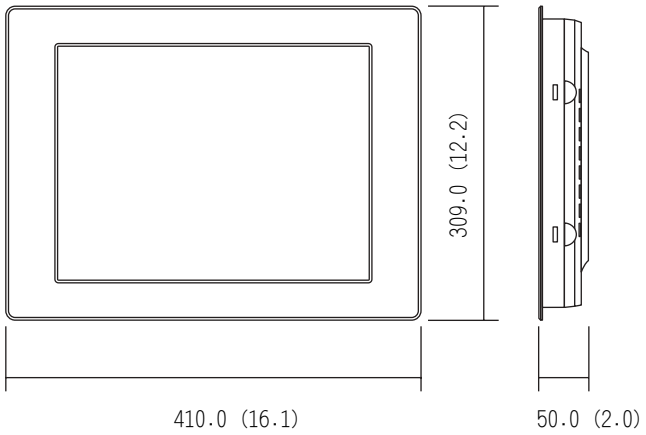


3. 將螺絲旋緊監視器與吊臂。

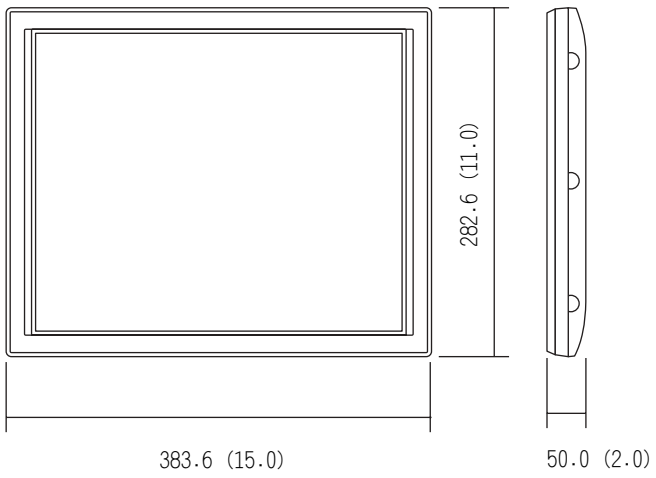
產品尺寸

面板安装及 VESA 安装的產品尺寸以毫米（吋）表示 。

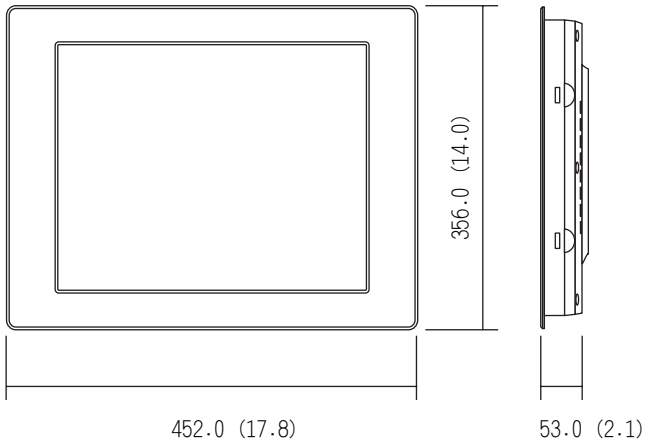
1550M 面板安装



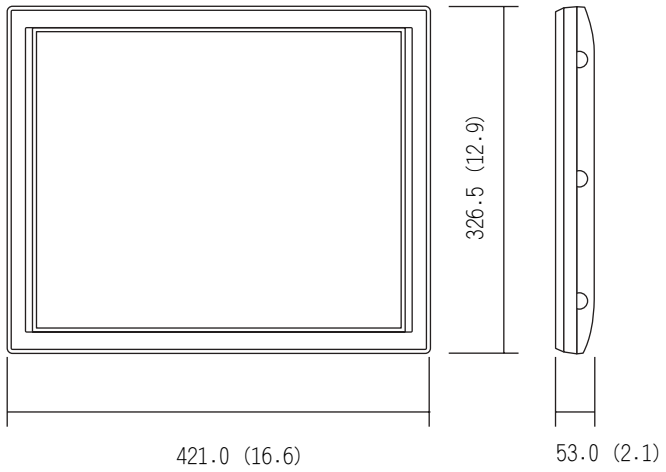
1550M VESA 安装



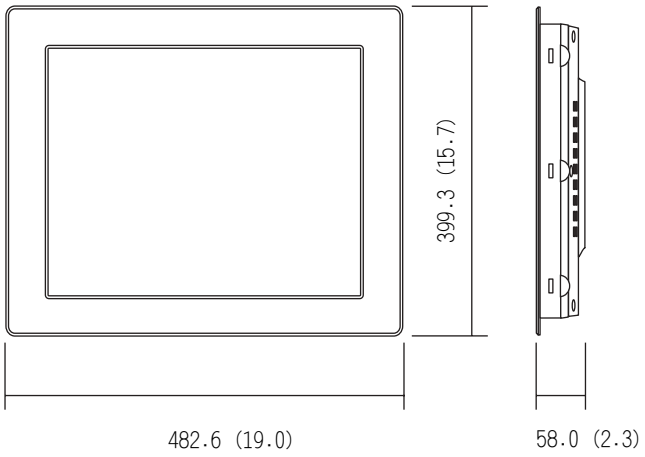
1750M 面板安裝



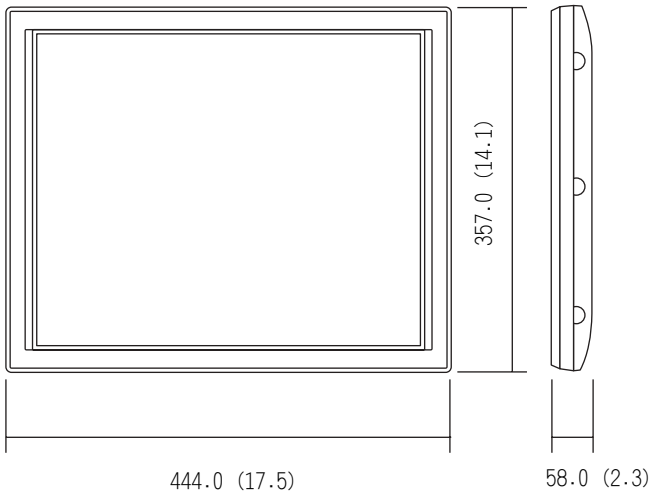
1750M VESA 安裝



1950M 面板安裝



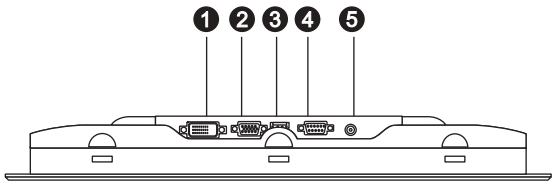
1950M VESA 安裝



監視器連接

使用監視器背面的連接器連接：

- 類比視訊源（HD–15 VGA 連接器）。
- 數位視訊源（DVI–D 連接器）。
- 選用觸控式螢幕的電腦序列埠。
- 選用觸控式螢幕的電腦 USB 埠。
- 電源（直流輸入由交流電源配接器供應）。



VersaView 1550M, 1750M, 1950M

編號	連接器
1	DVI–D 視訊輸入
2	HD–15 視訊輸入
3	USB 輸入（選用）
4	RS–232 輸入（選用）
5	直流電源輸入（交流配接器）

連接至類比視訊源

所有監視器皆支援類比視訊。您的監視器到貨時即附贈一條高品質的類比訊號線。電腦與監視器以此線連接。

連接監視器至類比視源：

1. HD-15 視訊輸入線 2 米 (6 呎) 的類比訊號線一端為母頭，連接至監視器。
2. 另一端連接至電腦的 VGA 埠。

提示 在監視器低解析度下，線長最多為 15 米 (50 呎)，倘若為高解析度視訊線，則需使用視訊放大器讓傳輸距離加長。

連接至數位視訊源

所有監視器皆支援數位視訊。使用數位視訊線，連接電腦與監視器上的 DVI 連接器。到貨時此線材並未提供。適用的視訊線清單，請參考 Rockwell Automation 的網址：

http://www.ab.com/versaview

連接監視器至數位視訊源：

1. 數位視訊線的母頭連接至監視器的 DVI 視訊輸入連接器。
2. 另一端連接至任何的數位 DVI 視訊源。

重要 為了 DVI 能夠超出 5 米 (15 呎)，可使用 DVI 線擴充。但無論如何，DVI 超出 5 米就已經超過了規格書規定的最大距離。

連接至選用的觸控式介面

選購的觸控式面版可提供高解析度觸控輸入。此監視器內的軟體可在許多的 Microsoft Windows 應用程式中使用觸控功能，就如同使用滑鼠等指向裝置一般。

RS–232 輸入或 USB 埠連接到監視器的背面與電腦以提供觸控螢幕介面。

RS–232 線為 2 米 (6 呎)。如果需要的話，使用鍵盤視訊滑鼠 (KVM) 延長線，延長線材長度。

USB 線為 2 米 (6 呎)。您可以使用 USB 集線器延長線材長度。

連接到選用的觸控介面：

1. RS–232 介面：RS–232 觸控螢幕線的一端連接到監視器上的 RS–232 輸入埠。

   USB 介面：USB 觸控螢幕線的一端連接到監視器上的 USB 輸入埠。

2. RS–232 介面：另一端連接至電腦的序列埠。

   USB 介面：USB 線的另一端連接至電腦的 USB 埠。

3. 將線上的螺絲鎖緊。

電源線的連接

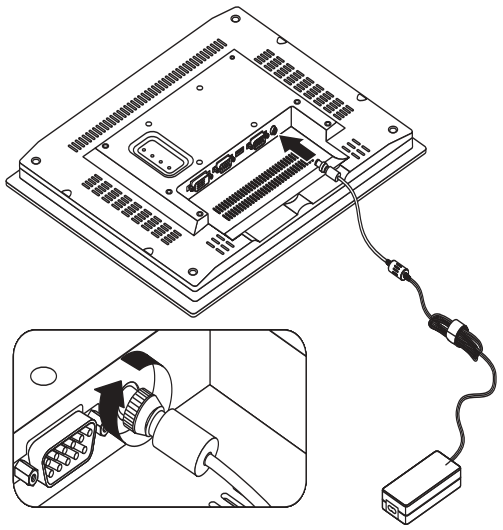
使用交流電源整流器，監視器可以使用單相交流電源供給，在 47 至 63 Hz 下提供交流 90 至 264 伏特。

電源必須於機體附近接地。可能的話，將監視器與電腦連接於相同的交流電源。

將監視器接上電源：

1. 以交流電源線連接至監視器

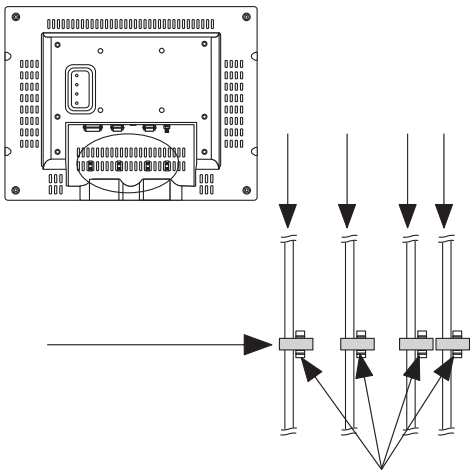
   以螺紋螺絲固定電源線。



2. 將電源線連結到主電源。

電線的安全

使用束線可整理監視器背面的電源線，同時容易識別及取得線材。



視訊設定

本章目的

本章目的說明如下：

- 設定監視器型態。
- 檢查並改變顯示解析度。
- 調整監視器亮度。
- 使用螢幕顯示功能表（OSD）按鈕。
- 執行自動視訊調整功能
- 利用螢幕顯示功能表（OSD）改變監視器設定值。

設定監視器型態

監視器是符合隨插即用的裝置。您的電腦會自動設定監視器的型態。不需再額外設定。

檢查及變更顯示解析度

平面監視器都是固定解析度的裝置。當監視器以原本的解析度運作時，其影像看起來會是最佳的。不過，監視器有進階等比例縮放功能，讓監視器在非原生模式下儘可能顯示最佳效果。

監視器的原生解析度為：

- 1550M: 1024x768
- 1750M 及 1950M: 1280x1024

若您切換監視器的解析度為非原生解析度，顯示結果會有點失真，這是因為將影像以重複技術填塞全螢幕的關係。

提示 最好即是以原生解析度操作監視器。

要檢查或變更監視器的顯示解析度，請進入電腦控制台中的顯示設定值。

提示 更新頻率 60 Hz 是 LCD 平面顯示器的最佳設定。

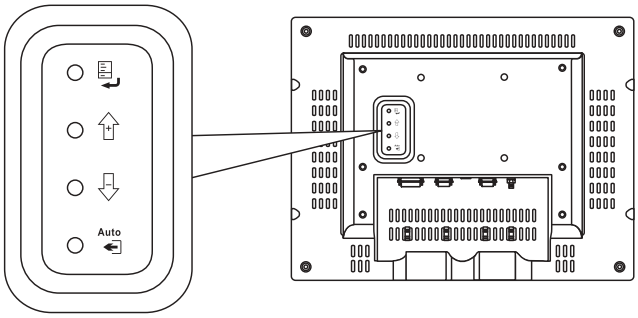
調整監視器亮度

要調整監視器的亮度等級，請利用監視器後方的按鈕。

按鈕	控制	說明
⇧ ⇩	調整按鈕 (+/–)	當 OSD 關閉時，按下表示要調整亮度等級。亮度值會自動儲存。

如何使用 OSD 按鈕

要調整監視器時，請利用監視器後方的 OSD 按鈕。



1550M,1750M,1950M 上的 OSD 按鈕

OSD 按鈕

OSD 按鈕	控制	說明
	Menu/Return	• 開啓 OSD 及子功能表 • 選擇反白功能 • 儲存選擇。
⇧ ⇩	Adjust Buttons (上下方向箭)	• 在 OSD 功能表及子功能表間移動。 • 在 OSD 功能表及子功能表中減少或增加值。
Auto	Auto/Exit	• 啓動自動視訊調整 (Automatic Video Adjustment) 功能。 • 離開 OSD。

鎖定使用 OSD

OSD 閉鎖功能可防止他人隨意調整 OSD 功能。




要在監視器的 OSD 是關閉的情況下，執行 OSD 鎖定或解除鎖定時，請同時按住上下方向按鈕約 8 秒。

執行自動視訊調整 (Automatic Video Adjustment) 功能

自動視訊調整 (Automatic Video Adjustment) 功能是示範類比訊號及精準地調整監視器。若您使用 DVI 連線時，此功能是取消的。

自動視訊調整 (Automatic Video Adjustment) 功能適用於大部份的視訊內容。要顯示最佳的影像，Rockwell Automation 已在隨貨附上的光碟片中，提供了 ScreenSet 監視器公用程式。

重要 ScreenSet 監視器公用程式是一 32-位元的應用程式，僅適用於 Windows 作業系統；Windows 95/98/NT 4.0/2000/XP 以上。

要執行自動視訊調整功能時：

1. 插入隨貨附上的 VersaView Accessories CD 到電腦的光碟機。
2. 執行名稱為 ScreenSet.exe 的 ScreenSet 公用程式。
3. 於所有的監視器機型中，在監視器的後方按一下 Auto 按鈕。
   監視器在自動調整的過程中，可能會抖動。當自動調整完成後，設定值會自動儲存起來。

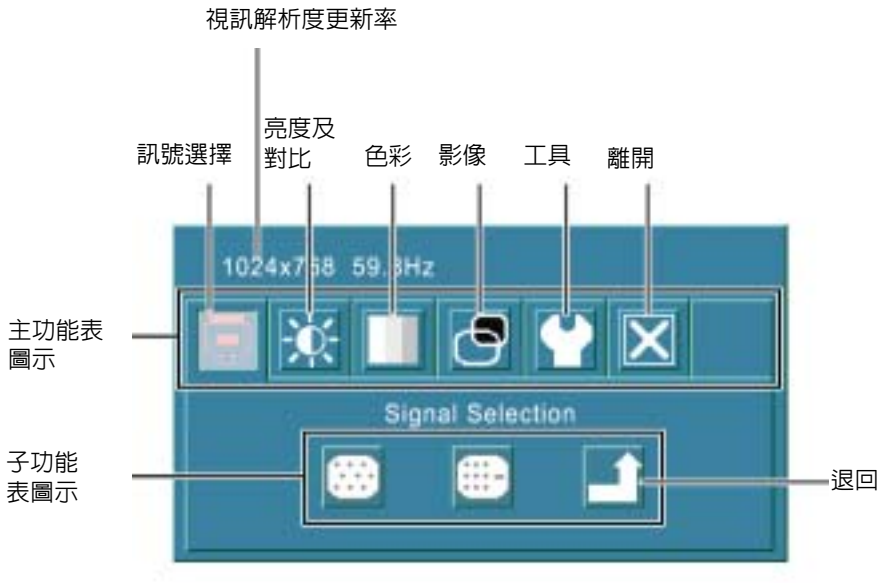
提示 電腦在啓動時透過數種不同的視訊模式切換。監視器儲存每一種視訊模式的設定資訊。如果，在啓動視訊模式時檢視上有困難的話，您也可以在當下按下 Auto 按鈕。

以螢幕顯示功能表 (On-screen Display ;OSD) 變更監視器設定值

利用監視器後方的 OSD 按鈕，經由 OSD 變更監視器設定值。

OSD 對每個監視器而言，都有著相同的功能表功能。功能表是以圖示導向。

OSD 主功能表

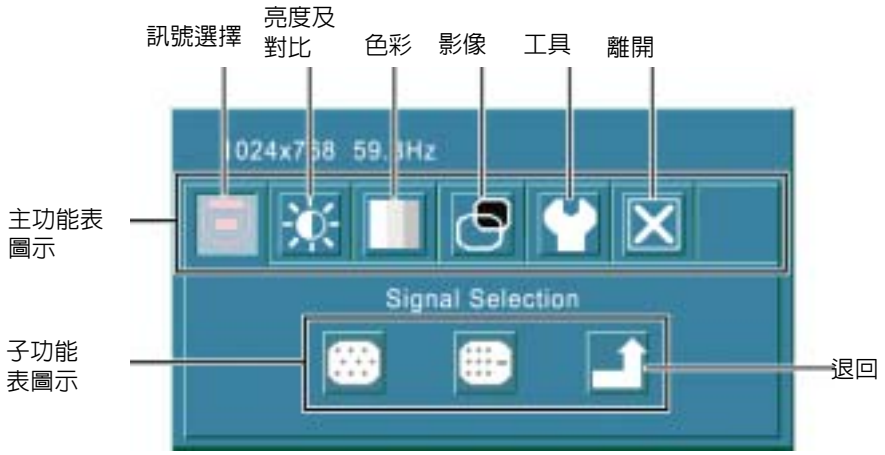


一般 OSD 功能表瀏覽指引

- 按下 Menu/Return 按鈕開啓 OSD 主功能表。
- 按下 Adjust（箭頭）按鈕在功能圖示間移動。
- 當您由一個圖示移動到另一個圖示時，功能表會變更成目前的圖示。
- 啓用所選的功能，請按下 Menu/Return 按鈕。
- 利用 Adjust（箭頭）按鈕變更。
- 選擇 Back 圖示，並按下 Menu/Return 按鈕回到您可以選擇其他功能的 OSD 主功能表。
- 要離開 OSD 主功能表時，再按下 Exit 按鈕。
- 若圖示有一個以上的子功能，利用箭號按鈕選擇子功能。
- 要啓用選擇的子功能時，按下 Menu/Return 按鈕。

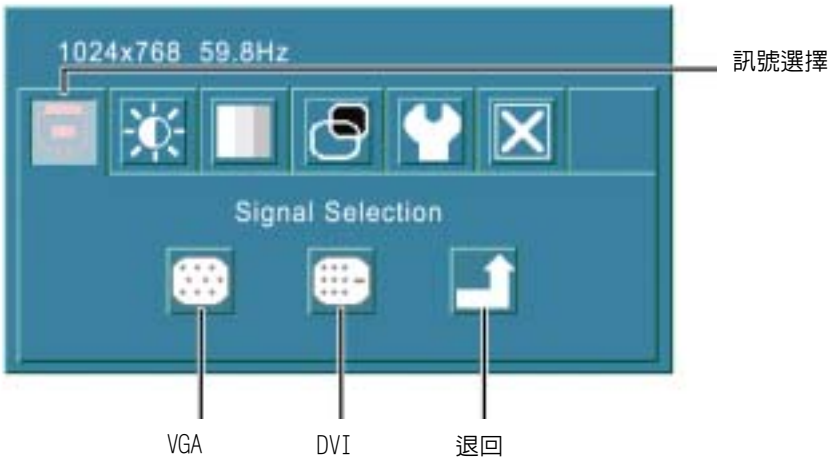
OSD 功能表

主功能表



主功能表	說明
訊號選擇 (Signal Selection)	選擇類比或數位影像輸入。輸入的選擇端賴與監視器連接的電腦及連接線的態而定。
亮度及對比 (Brightness & Contrast)	使用此功能調整亮度及對比。
色彩 (Color)	使用此功能可自動平衡色彩、選擇標準 RGB 等級，或者手動調整 RGB 等級及設定色彩溫度。
影像 (Image)	使用此功能可自動調整顯示設定值，或手動調整水平及垂直影像位置、頻率相位及寬度等級。
工具 (Tools)	使用此功能可調整 OSD，重設出廠色彩設定值、重設位置及調整銳度。
離開 (Exit)	離開 OSD 主功能表。

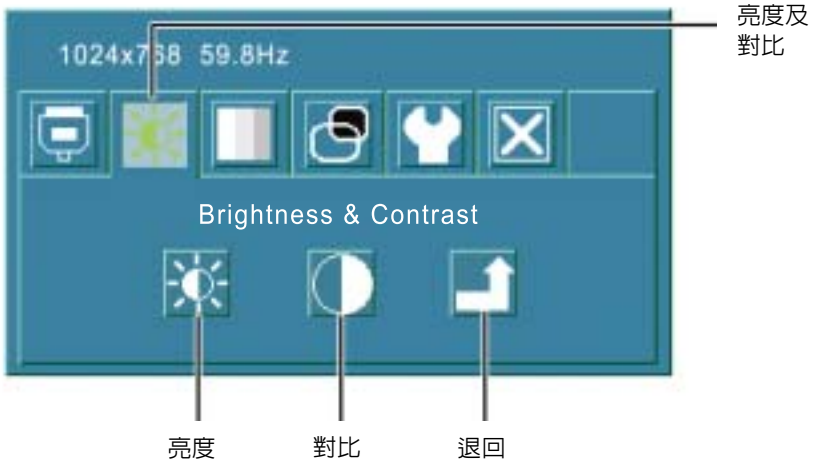
訊號選擇功能表 (Signal Selection Menu)



輸入功能	**說明**
VGA	顯示由 15- 腳位 VGA 輸入連接器所傳入的 VGA 類比訊號。(1)
DVI	顯示由 DVI 輸入連接器傳入的 DVI 數位訊號。 (1)
退回 (Back)	離開 Signal Selection 功能表。

(1) 若連接線是連接著的，訊號會自動被偵測到。若同時連接了 VGA 及 DVI 連接線，則您須自行選擇訊號。

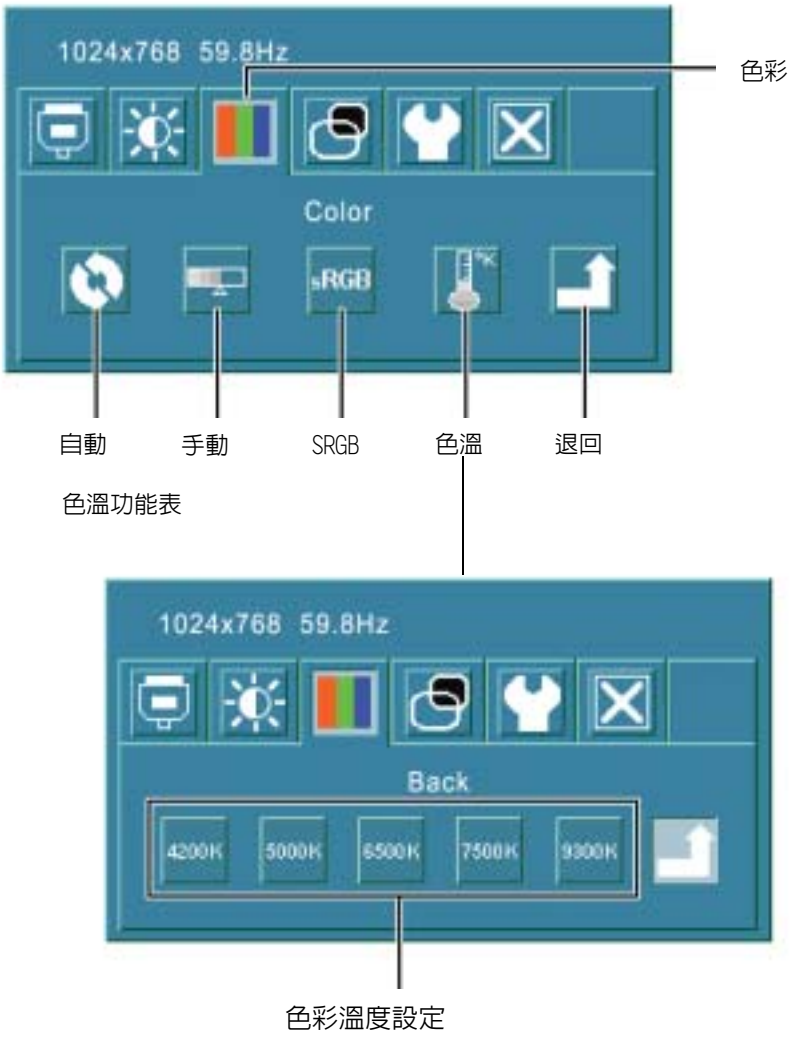
亮度及對比功能表 (Brightness & Contrast Menu)



亮度及對比功能	說明	設定值範圍
亮度 (Brightness)	調整螢幕的亮度。	0 ... 100
對比 (Contrast)	調整螢幕的對比。	0 ... 100
退回 (Back)	離開亮度及對比 (Brightness and Contrast) 功能表。	

提示 大部份調整亮度的方法是利用監視器後方的 Brightness Adjust 按鈕，而不用進入 OSD。

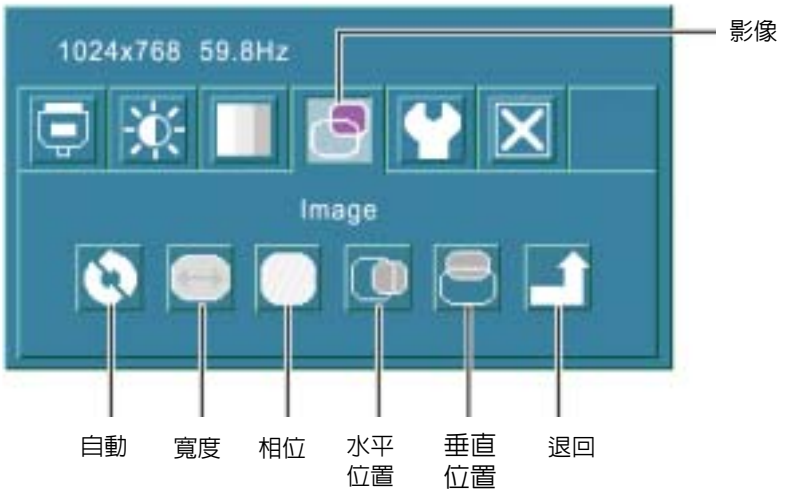
色彩功能表 (Color Menu)



色彩功能	說明	設定值範圍
自動色彩 (Auto Color)	自動調整色彩平衡。	選擇儲存 (Save) 接受設定值。
手動 (Manual)	調整螢幕的紅、綠、藍的量。	
SRGB	自動調整 RGB 設定值。	選擇儲存 (Save) 接受設定值。

色彩功能	說明	設定值範圍
色溫 (Temp)	調整色彩溫度值。	
4200K 5000K 6500K 7500K 9300K	設定白點 / 色溫。 6500K = 一般 PC 9300K = 一般電視	4200K 5000K 6500K 7500K 9300K （預設）
退回 (Back)	離開色彩 (Color) 功能表。	

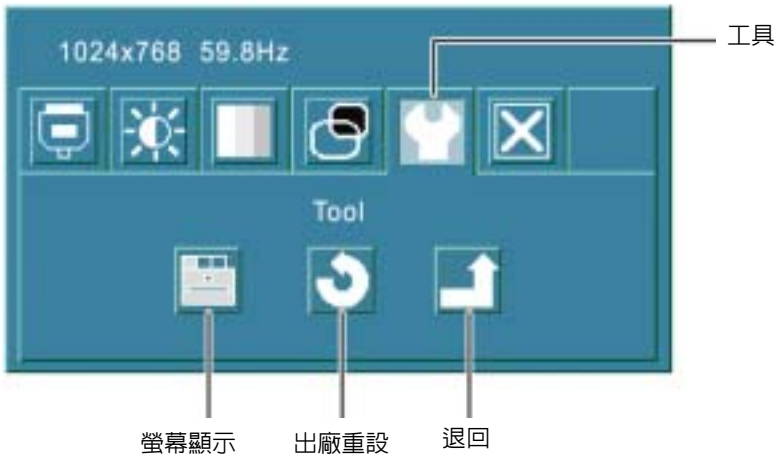
影像功能表 (Image Menu)



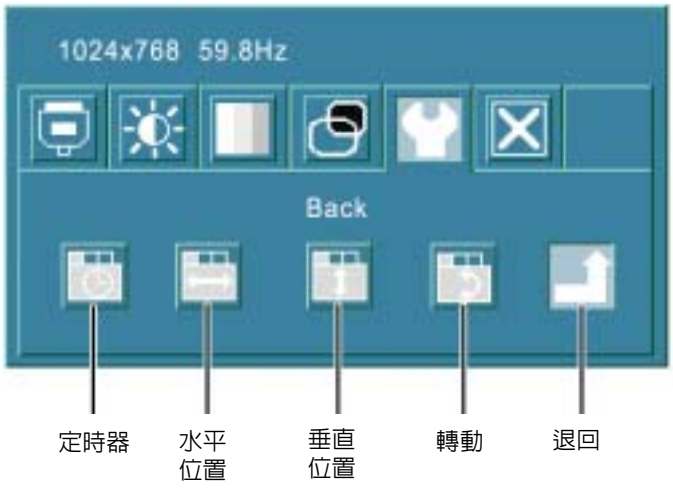
影像功能	說明	設定值範圍
自動 (Auto)	自動調整水平及垂直影像位置、頻率相位及黑階。	選擇儲存 (Save) 接受設定值。
寬度 (Width)	調整寬度。	0 ... 100
相位 (Phase)	調整取樣相位。	0 ... 100
水平位置 (Horizontal Position)	調整螢幕影像的水平位置。	0 ... 100
垂直位置 (Vertical Position)	調整螢幕影像的垂直位置。	0 ... 100
退回 (Back)	離開影像 (Image) 功能表。	

提示 影像 (Image) 功能不適用於 DVI 連線。

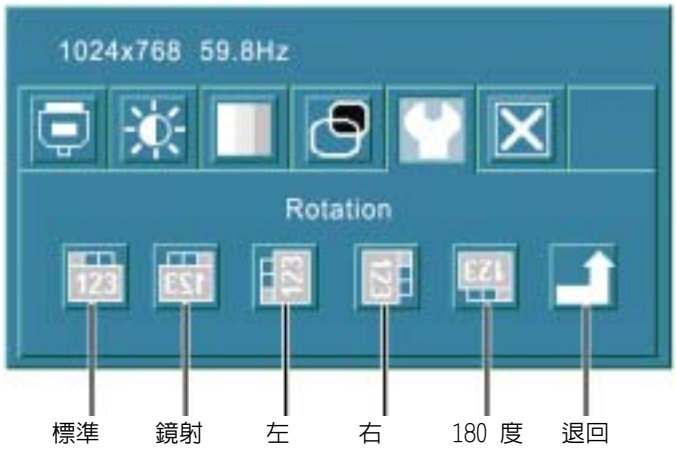
工具功能表（Tools Menu）



螢幕顯示功能表



轉動功能表



工具功能	說明	設定值範圍
螢幕顯示功能表 (OSD Menu)	使用 OSD 子功能表，以便設定 OSD 逾時、OSD 水平位置、OSD 垂直位置及 OSD 方向。	
定時器 (Timer)	設定未接收到輸入時，離開 OSD 系統的最大閒置時間。	0 ... 100 遞增 2
水平位置 (Horizontal Position)	調整 OSD 功能表的水平位置。	0 ... 255
垂直位置 (Vertical Position)	調整 OSD 功能表的垂直位置。	0 ... 155
轉動 (Rotation)	調整 OSD 功能表的方向。	標準 (Standard)，鏡射 (Mirror)，左 (Left)，右 (Right)，180 度 (180 Degree)
退回 (Back)	離開 OSD 子功能表。	
出廠重設 (Factory Reset)	將 OSD 設定值全部重設為出廠預設值。	
離開 (Exit)	離開工具 (Tool) 功能表。	

重要 當您重設 OSD 設定值為出廠預設值時，所有已儲存的設定值都將清除。

執行日常維護

本章目的

本章說明如何清潔監視器、更換電源線及執行其他日常維護。

清潔監視器

偶而以軟濕布（捏乾），適度沾點玻璃清潔劑（非粉粒狀）擦拭清潔顯示面板及箱子。顯示幕及觸控式螢幕會排斥下列化學用品。

- 乙基乙醇
- 甲基乙醇
- 清潔揮發劑
- 商用玻璃清潔劑
- 10% 的氨水稀釋液

保持拭布乾淨面朝向螢幕表面的一方擦拭，以避免反覆摩擦刮傷表面。

注意



您可以使用酒精或氨水清潔劑清潔聚碳酸酯外殼或觸控式螢幕。不過，全程中僅使用一種即可。殘餘混合物會造成化學反應。

要清潔安裝於螢幕中的觸控式螢幕保護具時要小心。粉粒狀及化學清潔劑很容易就可損壞表面。

更換電源線

為避免震動及著火傷害，在監視器的電源線絕緣破損或電源線露出內部線材時，請立即更換電源連接線。請與 Allen-Bradley 授權經銷商連絡有關購買資訊。

其他維護

合格的服務人員才可進行所有的維護，除了更換電源線之外。請與 Allen-Bradley 技術支援連絡，以取得協助。

運送產品

若您需要把產品透過一般載具或其他運送工具，運送到其他地方，您需先解除安裝產品並將之放入原先的包裝箱中。

系統故障排除

本章目的

本章目的說明如下：

- 執行自我測試程序。
- 說明並修正監視器的問題。

執行自我測試

利用自我測試程序檢查監視器是否正確運作。若監視器及電腦都已正確連接，卻畫面仍一片空白，而且電源指示器閃爍著，此時就應執行自我測試。

要執行自我測試時：

1. 關閉電腦及監視器的電源。
2. 拔掉電腦後方的視訊連接線。
3. 一段時間後循環對監視器供電。
   若監視器功能正常的話，您會看到一個自我測試方塊，上面寫著：

   無訊號 (No Signal)

   重要 此自我測試方塊也會在監視器正常運作而失去連線或損壞時出現。
4. 關閉監視器的電源，並重新連接視訊連接線；接著再開啓電腦及監視器的電源。
5. 若您的監視器畫面在操作如之前的動作後仍是空白，請檢查視訊控制器及電腦系統，以瞭解監視器是否功能正常。

故障排除

下表所列為您在使用監視器時，可能會遇到的一般問題。包括了症狀及可能的修正方法，以便解決問題。

故障排除表

症狀	作法
沒同步或沒訊號，出現睡眠現象	檢查電腦及監視器之間的視訊連接線。確定您所使用的連接線是監視器隨附的連接線或同級的高品質連接線。
	執行自動視訊調整功能。
畫面空白	視訊模式可能超出範圍。變更成原本的解析度。
	取消螢幕保護程式。
	利用適當的螢幕選擇功能表（OSD）調整亮度及對比值。
	檢查電源線是否連接。
	利用其他運作正常的電器用品測試電源插座是否正常。
	更換懷疑有問題的連接線或電源線。
	洽詢監視器服務。
視訊模式未支援	檢查電腦視訊埠的最大解析度及頻率。
畫面雜訊	視訊模式可能超出範圍。變更成原本的解析度。
	檢查電腦及監視器之間的視訊連接線。確定您所使用的連接線是監視器隨附的連接線或同級的高品質連接線。
	檢查電腦視訊埠的最大解析度及頻率。
	執行自動視訊調整功能。
畫面不乾淨	檢查更新頻率是否設為 60 Hz。按一下控制台 > 顯示 > 設定值，再按一下**進階**按鈕及**監視器**標籤。
	檢查電腦及監視器之間的視訊連接線。確定您所使用的連接線是監視器隨附的連接線或同級的高品質連接線。
	重新設定監視器。
	排除不需要的附件，像是視訊延伸連接線。
	執行自動視訊調整功能。
畫面上的影像出現垂直陰影條	影像鎖定未正確調整。利用適當的螢幕選擇功能表（OSD）重設水平位置。
有出現畫面，但是條列有交疊的現象	將監視器及電腦的電源接地不要連接到同一個電源插座位置，或者加裝一個交流電獨立變壓器。
畫面跳動或水波	檢查更新頻率是否設為 60 Hz。按一下控制台 > 顯示 > 設定值，再按一下**進階**按鈕及**監視器**標籤。
螢幕上的影像出現模糊斑紋或右邊有鬼影	利用適當的螢幕選擇功能表（OSD）調整對比值。
影像太亮或太暗	利用適當的螢幕選擇功能表（OSD）調整對比值。 亮度問題若是由於視訊源輸出較弱的訊號所造成，就無法修正了！
影像不穩定	視訊模式可能超出範圍。變更成原本的解析度。
	檢查視訊連接線是否安裝正確。更換懷疑有問題的連接線。

故障排除表

症狀	作法
螢幕亂跳或雜訊	視訊模式可能超出範圍。變更成原本的解析度。
	檢查視訊連接線是否安裝正確。更換懷疑有問題的連接線。
	重新連接連接線，或更換懷疑有問題的連接線。
	檢查主電腦及監視器的接地。
影像變暗，即使亮度及對比控制已調至最高值	檢查視訊連接線是否安裝正確。更換懷疑有問題的連接線。
	利用其他已知正常的監視器連接視訊來源做為測試。 亮度問題若是由於視訊源輸出較弱的訊號所造成，就無法修正了！
畫面無法正確居中或調整大小	視訊模式可能超出範圍。變更成原本的解析度。
	利用適當的螢幕選擇功能表 (OSD) 重設水平及垂直位置。
	利用適當的螢幕選擇功能表 (OSD) 檢查影像大小。
	執行自動視訊調整功能。
顏色不統一 黑色或陰影區塊處的顏色失真 白色看起來不白	利用適當的螢幕選擇功能表 (OSD) 調整色彩值。
影像位置改變後卻沒有儲存	利用適當的螢幕選擇功能表 (OSD) 重新調整影像位置。確定您有按下 Menu/Return 按鈕儲存所設之值。
電源指示燈以琥珀色閃爍一次	監視器正在儲存設定值到 OSD 功能表。
電源指示器是琥珀色。	監視器正使用電源管理。
螢幕選擇功能表 (OSD) 除了 ON/OFF 及 Auto 調整外，都無法回應任何按鈕。	必須紮實地按下按鈕。 確定 OSD 閉鎖功能已取消。

規格

VersaView 輕工業監視器 - 6176M

屬性	值
顯示	
顯示器型態	彩色主動矩陣式 TFT LCD
觸控螢幕說明	抗眩光
顯示大小（對角線） 1550M 1750M 1950M	 381 毫米 (15.0 吋) 432 毫米 (17.0 吋) 483 毫米 (19.0 吋)
顯示區域（寬 x 高） 1550M 1750M 1950M	 305 x 229 毫米 (12.0 x 9.0 吋) 338 x 270 毫米 (13.3 x 10.7 吋) 377 x 302 毫米 (14.8 x 11.9 吋)
解析度（寬 x 高） 1550M 1750M, 1950M	 1024 x 768 原生模式，16.7M 色(1) 1280 x 1024 原生模式，16.7M 色(2)
亮度（典型） 1550M 1750M 1950M	 350 cd/m^2 (Nits) 300 cd/m^2 (Nits) 250 cd/m^2 (Nits)
對比（典型） 1550M 1750M 1950M	 400:1 500:1 800:1
反應時間（上昇時間） 1550M 1750M 1950M	 4 毫秒 6 毫秒 15 毫秒
反應時間（下降時間） 1550M 1750M 1950M	 12 毫秒 2 毫秒 5 毫秒
背光 1550M, 1750M, 1950M	 CCFT 映像管：50,000 小時（1/2 亮度）

(1) 標準支援：VGA 720 x 400 70 Hz (IBM Boot Mode)；VESA 640 x 480 60/75 Hz；VESA 800 x 600 60/75 Hz；VESA 1024 x 768 60/70/75 Hz

(2) 標準支援：VGA 720 x 400 70 Hz (IBM Boot Mode)；VESA 640 x 480 60/75 Hz；VESA 800 x 600 60/75 Hz；VESA 1024 x 768 60/70/75 Hz；VESA 1280 x 1024 60/70/75 Hz

視訊

屬性	值
視訊頻寬 1550M 1750M 1950M	 80 MHz（最大視訊點時脈） 135 MHz（最大視訊點時脈） 162 MHz（最大視訊點時脈）
視訊輸入訊號	RGB 類比 （白等級 = 0.700V 以上參考黑，於 75 歐姆，DVI 訊號終結）
同步輸入訊號	分別水平及垂直同步控制，TTL 訊號等級
視訊輸入連結	母 HD-15 或 DVI

OSD 控制

屬性	值
OSD 控制	自動螢幕設定(Automatic Screen Setup)，亮度 (Brightness)，對比 (Contrast)，水平位置 (Horizontal Position)，垂直位置 (Vertical Position)，影像鎖定 (Image Lock)，色彩平衡 (Color Balance)，及同步偵測 (Sync Detect)

電氣

屬性	值
輸入交流電壓	90...264 V ac，自動切換
頻率	47...63 Hz
耗電量，交流電 1550M 1750M 1950M	 2 A 於 24 W 3 A 於 36 W 3.5 A 於 42 W
輸入直流電壓	12 V 直流 (1)

(1) 需整流器

環境

屬性	值
環境等級[1]	NEMA Type 12, 4, IEC IP66
溫度，運作中	0...40 (32...104)
溫度，非運作中	-20...60 (-4...140)
相對濕度	10...90% 非凝態
震動，運作中	15 g (1/2 正弦，11 ms)
震動，非運作中	20 g (1/2 sine, 11 ms)
振動，運作中	0.015 峰對峰，10...53 Hz, 1.0 g 峰值，53...640 Hz
振動，非運作中	0.015 峰對峰，10...53 Hz, 2.0 g 峰值，53...640 Hz

[1] 僅適用於面板底座監視器。

機構

屬性	值
尺寸（高 x 寬 x 深），近似值 VESA 裝置監視器	
1550M	282.6 x 383.6 x 50.0 毫米 (11.0 x 15.0 x 2.0 吋)
1750M	326.5 x 421.0 x 53.0 毫米 (12.9 x 16.6 x 2.1 吋)
1950M	357.0 x 444.0 x 58.0 毫米 (14.1 x 17.5 x 2.3 吋)
尺寸（高 x 寬 x 深），近似值 面板裝置監視器	
1550M	309.0 x 410.0 x 50.0 毫米 (12.2 x 16.1 x 2.0 吋)
1750M	356.0 x 452.0 x 53.0 毫米 (14.0 x 17.8 x 2.1 吋)
1950M	399.3 x 482.6 x 58.0 毫米 (15.7 x 19.0 x 2.3 吋)
重量，VESA 裝置監視器	
1550M	3.1 公斤 (6.82 磅)
1750M	4.6 公斤 (10.02 磅)
1950M	6.0 公斤 (13.20 磅)
重量，面板裝置監視器	
1550M	4.1 公斤 (9.02 磅)
1750M	5.7 公斤 (12.54 磅)
1950M	7.5 公斤 (16.50 磅)

認證

認證	值
UL/c-UL	列出
CE	標記為所有應用指示
C-Tick	
RoHS compliant	

觸控式螢幕序列介面

所有的觸控式螢幕控制器是以序列通訊 9600 Kbps，8 資料位元，1 停止位元，及無同位元方式架構。

監視器中的 RS-232 及 USB 輸入連接器，在監視器內的觸控螢幕控制器及主電腦的 RS-232 或 USB 連接器間，提供了通訊通道。因為觸控控制器會得到來自監視器電源供應器所提供的電源，不需要外部的觸控電源連接。監視器在出廠時即配有序列 RS-232 及 USB 觸控螢幕介面連接線。

觸控螢幕的軟體必須載於主電腦中，以便管理通道中的觸控控制器通訊。

因為觸控螢幕與滑鼠功能類似，因此，可能會衍生如何在觸控螢幕上使用如滑鼠按鍵，特別是多按鍵的問題。有關這些問題的完整討論及如何排除，請參考觸控螢幕的文件。

設定觸控螢幕介面

要設定觸控螢幕時，您可以：

- 啓用觸控螢幕介面。
- 安裝在主電腦中的軟體，以便管理觸控螢幕控制器的通訊。
- 執行校正。

啓用觸控螢幕介面

監視器後方有一個 RS-232 Input 及 USB Input 連接器。這些連接器提供了觸控控制器的介面。

下表所列為如何連接 RS-232 腳位至主電腦序列埠。

RS-232 觸控螢幕介面

監視器 (DCE 裝置) DB-9 (公)	訊號說明	主電腦 (DTE 裝置)	
		DB-9 (母)	DB-25 (公)
1	未連接 (DCD)	1	8
2	傳輸資料 (TXD)	2	3
3	接收資料 (RXD)	3	2
4	資料終端準備 (DTR)	4	20
5	通用訊號回覆 (SG)	5	7
6	未連接 (DSR)	6	6
7	傳送要求 (RTS)	7	4
8	清除傳送 (CTS)	8	5
9	未連接	9	22

安裝觸控螢幕驅動程式軟體

在安裝觸控螢幕驅動程式前，請先檢查下列您使用的介面。

- RS-232 介面： 檢查 RS-232 連接線是否已正確地接到監視器 RS-232 Input 連接器及主電腦的 COM 埠 (典型的 COM2)。
- USB 介面： 檢查 USB 連接線是否已正確地接到監視器 USB Input 連接器及主電腦的 USB 埠。
- 檢查 COM 埠或 USB 埠的通訊率是否符合觸控螢幕控制器通訊率。控制器通訊率出廠設定值為 9600 Kbps。

現在您可以準備開始利用 VersaView Accessories CD 安裝觸控螢幕驅動程式。

執行校正

安裝完驅動程式後，請依觸控螢幕文件說明操作。

隨著觸控螢幕軟體的安裝及校正，觸控螢幕就可以開始使用。

視訊連接線

您可以使用內含於監視器的 HD-15 連接器，將監視器連接到主電腦上。

HD-15 視訊連接器

HD-15 視訊連接線，1.83 公尺（6 呎），在每端都有一個傳統的 HD-15 連接頭。

標準的 HD-15 視訊連接線表，提供了腳位編號及與 DDC2B 相容性的 HD-15 視訊連接器相對的分配腳位。

標準 HD-15 視訊連接線

監視器（母）	訊號說明	主電腦（公）
1	紅視訊	1
2	綠視訊	2
3	藍視訊	3
4	未用	4
5	熱插拔偵測	5
6	紅視訊接地	6
7	綠視訊接地	7
8	藍視訊接地	8
9	VGA 電源	9
10	未用	10
11	未用	11
12	DDC 資料	12
13	HSYNC	13
14	VSYNC	14
15	DDC 時脈	15

DVI Video 連接器

標準的 DVI 視訊連接線表，提供了腳位編號及與所支援的視訊連接器相對的分配腳位。每個連接器都是母接頭。

標準 DVI Video 連接線連接器

腳位 #	訊號說明
1	DATA2–
2	DATA+
3	DATA 2/4 Shield
4	未用
5	未用
6	DDC 時脈
7	DDC DATA
8	未用
9	DATA1–
10	DATA1+
11	DATA 1/3 Shield
12	未用
13	未用
14	DVI 電源
15	未用
16	熱插拔偵測
17	DATA0–
18	DATA0+
19	DATA 0 Shield
20	未用
21	未用
22	Clock Shield
23	Clock+
24	Clock–

D

DVI Video 連接器 C-2

H

HD-15 視訊連接器 C-1

O

OSD
- 鎖定 3-3

OSD 功能表
- OSD 按鈕 3-2
- 工具功能表 3-10
- 水平位置及垂直位置 3-11
- 主功能表 3-5
- 出廠重設 3-11
- 色彩功能表 3-8
- 亮度及對比功能表 3-7
- 訊號選擇功能表 3-6
- 影像功能表 3-9
- 瀏覽指引OSD 3-4

OSD 按鈕 3-2

V

VESA 安裝
- 安裝指引 2-9
- 指引 2-9
- 過程 2-9

五畫

出廠重設 3-11
功能特性 1-1

六畫

安裝
- VESA 安裝 2-9
- 安裝指引 2-3
- 面板安裝 2-3
- 電線的安全 2-17
- 機架安裝 2-6
- 環境及週遭資訊 2-2

自我測試 5-1

七畫

系統故障排除 5-1
- 自我測試 5-1
- 表 5-2

九畫

亮度及對比
- 使用 OSD 按鈕 3-2

面板安裝
- 底架夾 2-3
- 底架配接器 2-4
- 面板剪裁尺寸 2-4
- 過程 2-5

十畫

原本的解析度 3-1

十一畫

清潔 4-1
產品尺寸
- 1550M VESA 安裝 2-10
- 1550M 面板安裝 2-10
- 1750M VESA 安裝 2-11
- 1750M 面板安裝 2-11
- 1950M VESA 安裝 2-12
- 1950M 面板安裝 2-12

產品選項 1-2
規格
- OSD 控制 A-2
- 一般 A-1
- 視訊 A-2
- 電氣 A-2
- 認證 A-4
- 環境 A-3

連接
- 電源線 2-16
- 數位視訊源 2-14
- 類比視訊源 2-14
- 觸控式介面 2-15

連接線 C-1
- DVI Video 連接器 C-2
- HD-15 視訊連接器 C-1

十二畫

視訊調整 3-3

十三畫

解析度 3-1

十四畫

監視器
- OSD 3-4
- 功能特性 1-1
- 自動視訊調整 3-3
- 原本的解析度 3-1
- 連接 2-13
- 調整監視器亮度 3-2
- 隨插即用的裝置 3-1
- 類號 1-2

監視器型態 3-1
維護 4-1
- 更換電源線 4-1
- 清潔 4-1

十五畫

調整監視器亮度 3-2

十六畫

機架安裝
- 配接器 2-6
- 間隙 2-6
- 過程 2-6, 2-8

隨插即用的裝置 3-1

十九畫

類號 1-2

二十畫

觸控式介面
- RS-232 2-15
- USB 2-15

觸控螢幕介面 B-1
- RS-232 B-1
- USB B-1
- 設定 B-1

Allen-Bradley 及 VersaView 為 Rockwell Automation, Inc. 的註冊商標。

不屬於 Rockwell Automation 的商標各屬於所屬公司所有。

Rockwell Automation 支援

Rockwell Automation 在網站上已提供了技術資訊，以協助您使用本產品。於 http://support.rockwellautomation.com 中，您可找到技術手冊、常見問題的知識庫、技術及應用須知、範例碼及連結至軟體服務套件，以及一個可讓您自行建置工具的最佳使用方式的 MySupport 功能。

另一個技術支援電話，可用於協助安裝、架構及故障排除，我們提供了 TechConnect Support 程式。詳細資訊請與您的當地經銷商或 Rockwell Automation 服務中心連絡，或者拜訪 http://support.rockwellautomation.com

安裝協助

若您在首次安裝的 24 小時內，一直遇到硬體上的問題，請查閱手冊中所提到的資訊。您也可以撥打特別的客服專線電話，以取得您模組啓用協助。

美國	1.440.646.3223 星期一 – 星期五，8am – 5pm EST
美國以外地區	請與您當地的 Rockwell Automation 服務中心連絡以取得任何的技術支援。

新產品回廠

Rockwell 從生產線到出貨前，都已先行測試過產品，以確保出貨時，所有的功能都是可運作的。不過，若您的產品無法運作且必須回廠：

美國	與您的經銷商連絡。您必須提供客戶支援電話號碼（請看上方所列的電話號碼）給您的經銷商，以完成回廠的程序處理。
美國以外地區	請與您當地的 Rockwell Automation 服務中心連絡有關回廠處理程序。

www.rockwellautomation.com

Corporate Headquarters
Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Headquarters for Allen-Bradley Products, Rockwell Software Products and Global Manufacturing Solutions
Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
Asia Pacific: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Headquarters for Dodge and Reliance Electric Products
Americas: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4800, Fax: (1) 864.281.2433
Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation, Herman-Heinrich-Gossen-Strasse 3, 50858 Köln, Germany, Tel: 49 (0) 2234 379410, Fax: 49 (0) 2234 3794164
Asia Pacific: Rockwell Automation, 55 Newton Road, #11-01/02 Revenue House, Singapore 307987, Tel: (65) 6356 9077, Fax: (65) 6356 9011

出版發行 6176M-UM001A-ZC-P – 2006 年 2 月

著作權 © 2006 ¶~ Rockwell Automation, Inc. 版權所有。印刷於美國。